

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of: )  
 )  
Mineki TAKECHI )  
 ) Group Art Unit: To be Assigned  
Serial No.: To be Assigned )  
 ) Examiner: To be Assigned  
Filed: April 16, 2001 )



For: **INFORMATION RANKING SYSTEM, INFORMATION RANKING METHOD,  
AND COMPUTER-READABLE RECORDING MEDIUM RECORDED WITH  
INFORMATION RANKING PROGRAM**

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN  
APPLICATION IN ACCORDANCE  
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. §1.55**

*Assistant Commissioner for Patents  
Washington, D.C. 20231*

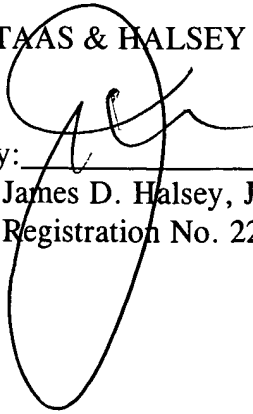
*Sir:*

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. §1.55, the applicant(s) submit(s)  
herewith a certified copy of the following foreign application:

Japanese Patent Application No. 2000-206161  
Filed: July 7, 2000

It is respectfully requested that the applicant(s) be given the benefit of the foreign filing  
date as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the requirements  
of 35 U.S.C. §119.

Respectfully submitted,  
STAAS & HALSEY LLP

By:   
James D. Halsey, Jr.  
Registration No. 22,729

700 11th Street, N.W., Ste. 500  
Washington, D.C. 20001  
(202) 434-1500  
Date: April 16, 2001

日 本 国 特 許 庁  
PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

JC986 U.S. PTO  
09/834633  
04/16/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日  
Date of Application: 2000年 7月 7日

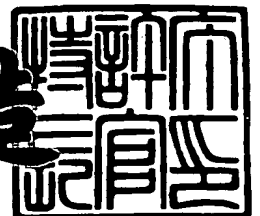
出 願 番 号  
Application Number: 特願2000-206161

出 願 人  
Applicant (s): 富士通株式会社

2001年 1月19日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2000-3112493

【書類名】 特許願

【整理番号】 0050940

【提出日】 平成12年 7月 7日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 F02D 17/60

【発明の名称】 情報格付けシステム及び情報格付け方法、並びに、情報格付けプログラムを記録したコンピュータ読取可能な記録媒体

【請求項の数】 8

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

【氏名】 武智 峰樹

【特許出願人】

【識別番号】 000005223

【氏名又は名称】 富士通株式会社

【代理人】

【識別番号】 100078330

【弁理士】

【氏名又は名称】 笹島 富二雄

【電話番号】 03-3508-9577

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 009232

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9719433

特 2 0 0 0 - 2 0 6 1 6 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報格付けシステム及び情報格付け方法、並びに、情報格付けプログラムを記録したコンピュータ読取可能な記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

調査対象たるインターネット上のページに関するコンテンツ情報を解析する情報解析手段と、

該情報解析手段による解析結果に基づいて、前記調査対象たるページの事実性及び信頼性を示す格付け値を演算する格付け値演算手段と、

を含んで構成されたことを特徴とする情報格付けシステム。

【請求項 2】

前記調査対象たるページは、ユーザーによって指定される構成である請求項 1 記載の情報格付けシステム。

【請求項 3】

前記格付け値演算手段により演算された格付け値に基づいて、前記調査対象たるページの格付け保証データを作成する保証データ作成手段と、

該保証データ作成手段により作成された格付け保証データを、前記調査対象たるページを指定したユーザーに送付する保証データ送付手段と、

を含んだ構成である請求項 2 記載の情報格付けシステム。

【請求項 4】

前記調査対象たるページを指定したユーザーに対する保証手数料を決定する保証手数料決定手段と、

該保証手数料決定手段により決定された保証手数料の課金明細を、前記調査対象たるページを指定したユーザーに送付する課金明細送付手段と、

を含んだ構成である請求項 2 又は請求項 3 に記載の情報格付けシステム。

【請求項 5】

前記インターネット上のページに関する情報の提供を受け付ける情報提供受付手段と、

該情報提供受付手段により受け付けられた情報に応じた情報提供料を決定する

情報提供料決定手段と、

該情報提供料決定手段により決定された情報提供料を情報提供者に支払う情報提供料支払手段と、

を含んだ構成である請求項 1 ～請求項 4 のいずれか 1 つに記載の情報格付けシステム。

【請求項 6】

前記格付け値演算手段により演算された格付け値を格納するデータベースと、

該データベースに格納された格付け値を公開する情報公開手段と、

を含んだ構成である請求項 1 ～請求項 5 のいずれか 1 つに記載の情報格付けシステム。

【請求項 7】

調査対象たるインターネット上のページに関するコンテンツ情報を解析する情報解析工程と、

該情報解析工程による解析結果に基づいて、前記調査対象たるページの事実性及び信頼性を示す格付け値を演算する格付け値演算工程と、

を含んで構成されたことを特徴とする情報格付け方法。

【請求項 8】

調査対象たるインターネット上のページに関するコンテンツ情報を解析する情報解析機能と、

該情報解析機能による解析結果に基づいて、前記調査対象たるページの事実性及び信頼性を示す格付け値を演算する格付け値演算機能と、

をコンピュータに実現させるための情報格付けプログラムを記録したコンピュータ読取可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、インターネット上の情報資源を、それらが提供する情報の事実性及び信頼性によって格付けする技術に関する。

【0002】

## 【従来の技術】

昨今のインターネットの普及によって、様々な情報がインターネットを介して取引されるようになるにつれて、情報の事実性及び信頼性が問題となってきた。インターネットのオープン性は、一方で、管理されない情報の氾濫をもたらす。実際、情報検索エンジンを用いてインターネット上の情報を検索すれば、真偽の定かでない情報が、大量に表示されることが少なくない。このような特質は、インターネット上に流通する「情報の価値」を著しく減じるものである。

## 【0003】

「情報の価値」を定義する試みは、多くの先駆者によって、夫々の研究目的に応じた形で行われてきた。特に、経営工学や情報経済論の研究者達は、情報そのものが取引の対象になるにつれて、そのコストや価格決定プロセスを明確に定義し、具体的な取引の収支計算を行う必要性から、これを行ってきた。この取り組みとして、情報を利用した場合の効用の側面から、期待効用仮説を用いて情報財を定義する方法などがある。

## 【0004】

## 【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、インターネットの情報利用に関しては、情報の効用もさることながら、その事実性及び信頼性を確認することが先決である。インターネットの出現以前から行われていたように、人手によって情報の事実性及び信頼性を確認することも可能であるが、爆発的なインターネット・コンテンツの増加には、そのような従来の方法だけでは容易に対処できなくなってきた。このような状況があるにもかかわらず、これまで、インターネットの情報がもつ不確実性を減少させるために、そのコンテンツの品質に関して普遍性のある基準を用いて、統一的な評価を自動的に与える仕組みは存在しなかった。

## 【0005】

そこで、本発明は以上のような従来の問題点に鑑み、インターネット上の情報資源を格付けし、情報利用者が情報の事実性及び信頼性を推し量ることができる情報格付け技術を提供することを目的とする。

## 【0006】

## 【課題を解決するための手段】

このため、本発明に係る情報格付け技術では、調査対象たるインターネット上のページに関するコンテンツ情報を解析し、その解析結果に基づいて調査対象たるページの事実性及び信頼性を示す格付け値を演算することを特徴とする。ここで、調査対象たるページは、ユーザーによって指定されることが望ましい。

## 【0007】

かかる構成によれば、インターネットを介して全世界に分散されている情報資源としてのページに関するコンテンツ情報が解析され、各ページにおける事実性及び信頼性を示す格付け値が演算される。このため、オンライン・ショップなどを利用しようとする個人ユーザーは、演算された格付け値に基づいて、そのページの事実性及び信頼性を推し量ることができる。また、自分が提供するページに高い格付けを得ることを望む企業ユーザーは、演算された格付け値に基づいて、自分が提供するページに対する客観的な評価を得ることができる。そして、調査対象たるページがユーザーによって指定され得れば、膨大な数のページの中から所望のページに関する格付け値を見出す労力が不要となり、ユーザーの利用に対する便宜が図られる。

## 【0008】

また、本発明に係る情報格付け技術では、演算された格付け値に基づいて、調査対象たるページの格付け保証データを作成し、これをユーザーに送付するようにしてもよい。この場合、調査対象たるページを指定したユーザーに対する保証手数料を決定し、その課金明細をユーザーに送付するようにしてもよい。

## 【0009】

かかる構成によれば、調査対象を指定したユーザーは、格付け値に応じた格付け保証データを受け取ることができ、これを一目見るだけで、調査対象たるページの事実性及び信頼性を把握することができる。また、調査対象を指定したユーザーに対して保証手数料の課金明細を送付するようにすれば、ビジネスとして情報格付けサービスを提供することが可能となる。

## 【0010】

さらに、インターネット上のページに関する情報の提供を受け付け、提供情報



に応じた情報提供料を決定し、これを情報提供者に支払うようにしてもよい。

かかる構成によれば、多数のユーザーからの情報提供が期待でき、格付け値を演算するための情報の更新及び拡充が適宜なされることとなる。

【 0 0 1 1 】

その他、演算された格付け値をデータベースに格納し、格納された格付け値を公開するようにしてもよい。

かかる構成によれば、データベースに格納された格付け値が公開され、インターネット上の情報を利用するユーザーの便宜に資することができる。

【 0 0 1 2 】

【発明の実施の形態】

先ず、本発明の概要を説明すると、情報格付けシステムは、インターネットの情報資源の事実性及び信頼性を保証する基盤（インフラストラクチャ：infrastructure）としての役割を担う。即ち、情報格付けシステムは、インターネット上の全世界のサイトを対象として、ユーザーから調査依頼があったページの調査及び解析を行ない、そのページにおける情報の事実性及び信頼性を推し量ることができる格付けを行なう。そして、調査依頼者に対して、格付けに応じた格付け保証データを送付すると共に、その対価としての保証手数料を課金する。また、ページの格付けを行なうための有益な情報を提供した者に対して、その情報に応じた対価の支払いを行なう。さらに、過去に格付けが行なわれたページに関する情報を、インターネット上で一般に公開する。

【 0 0 1 3 】

次に、添付された図面を参照して本発明を詳述する。

図 1 は、少なくとも、中央処理装置（CPU）とメモリとを備えたコンピュータ上に構築された情報格付けシステムの全体構成を示す。

【 0 0 1 4 】

情報格付けシステム 1 0 は、情報調査システム 2 0、情報格付け決定システム 3 0、情報取引システム 4 0 及び情報公開システム 5 0 といった 4 つのサブシステムを含んで構成される。各サブシステムでは、メモリにロードされたプログラムに従って、次のような機能がソフトウェア的に実現される。

## 【0015】

情報調査システム20では、調査対象となるインターネット上のページに関するコンテンツ情報が収集及び解析され、情報の格付けを行なうための格付け基礎情報が生成される。格付け基礎情報としては、例えば、ページの事実性及び信頼性を反映していると考えられるコンテンツ整合、累積アクセス指数、リンク情報格付け累積が用いられる。ここで、「コンテンツ整合」とは、ページの作成履歴とファイルのタイムスタンプとが一致しているか否かを示す変数であって、両者が一致していれば1、一致していなければ0に設定される。「累積アクセス指数」とは、所定期間におけるページの訪問者数を示す変数であって、実際の訪問者数を所定数（例えば、1000）で除算した値に設定される。「リンク情報格付け累積」とは、リンク先ページの事実性及び信頼性に応じて、調査対象のページの事実性及び信頼性が変わること示す変数であって、リンク先ページの格付け値（詳細は後述する）を加算した値に設定される。なお、情報調査システム20では、情報解析手段、情報解析工程及び情報解析機能がソフトウェアにより実現される。

## 【0016】

情報格付け決定システム30では、情報調査システム20により生成された格付け基礎情報に基づいて、後述する処理に従って、調査対象たるページの格付け値が計算される。そして、計算された格付け値及び格付け基礎情報（以下「格付け情報」という）は、情報格付け決定システム30に備えられるデータベース60に蓄積される。なお、情報格付け決定システム30では、格付け値演算手段、格付け値演算工程及び格付け値演算機能がソフトウェアにより実現される。

## 【0017】

情報取引システム40では、ユーザーからの情報格付け依頼又は情報提供に対する応答が行なわれる。即ち、インターネット70を介して、ユーザー80から情報取引システム40に対して情報格付け依頼がなされると、情報格付け決定システム30が起動され、依頼された調査対象たるページの格付け値が計算される。そして、ユーザー80に対して格付け保証データ（詳細は後述する）が発行されると共に、その対価としての保証手数料が課金される。一方、インターネット

70を介して、ユーザー80から情報取引システム40に対して有用な情報提供がなされると、提供された情報の格付け値に応じて、ユーザー80に対して情報提供料が支払われる。なお、情報取引システム40では、保証データ作成手段、保証データ送付手段、保証手数料決定手段、課金明細送付手段、情報提供受付手段、情報提供料決定手段及び情報提供料支払手段がソフトウェアにより実現される。

【0018】

情報公開システム50では、インターネット70を介して一般に、データベース60に蓄積された格付け情報が公開される。なお、情報公開システム50では、情報公開手段がソフトウェアにより実現される。

【0019】

次に、情報取引システム40に対して情報格付け依頼があったときの処理について、図2～図4に示すフローチャートを参照しつつ説明する。情報格付け依頼者としては、例えば、オンライン・ショップなどを利用する前にそのサイトの安全性を確認したい個人ユーザーや、自分のサイトに高い格付けを得ることを望む企業ユーザーなどが想定される。そして、どちらの場合でも、調査対象となるサイトが指定され、情報取引システム40に対して情報格付け依頼が行なわれる。

【0020】

情報取引システム40に対して情報格付け依頼があると、先ず、図2に示すフローチャートの処理が実行される。

ステップ1（図では「S1」と略記する。以下同様）では、情報格付け決定システム30に対して、調査対象たるサイトに対する情報格付け依頼が行なわれる。

【0021】

ステップ2では、情報格付け決定システム30から格付けプロセス終了通知を受信したか否かが判定される。ここで、「格付けプロセス終了通知」とは、情報格付け決定システム30において格付け値の計算が終了し、かつ、格付け情報がデータベース60に格納されたことを示す通知情報である。そして、格付けプロセス終了通知が受信されればステップ3へと進み（Yes）、格付けプロセス終

了通知が受信されなければステップ2の処理を繰り返す（No）。

【0022】

ステップ3では、情報格付け決定システム30に備えられたデータベース60が検索され、調査対象たるサイトに対する格付け保証データが作成される。「格付け保証データ」とは、格付け完了日から一定期間、情報格付けシステム10が、情報格付け依頼者が依頼したサイトの事実性及び信頼性を保証する認定書である。なお、ステップ3の処理が、保証データ作成手段に該当する。

【0023】

ステップ4では、格付け保証データに応じて、格付け依頼に対する対価としての保証手数料が決定される。なお、ステップ4の処理が、保証手数料決定手段に該当する。

【0024】

ステップ5では、作成された格付け保証データ及び保証手数料の課金明細データが、電子メールによって情報格付け依頼者に送付される。なお、ステップ5の処理が、保証データ送付手段及び課金明細送付手段に該当する。

【0025】

ステップ6では、情報格付け依頼者により決済が行なわれる。

以上説明したステップ1～ステップ6の処理によれば、情報格付け依頼者は、調査対象たるサイトを指定して、情報取引システム40に対して情報格付け依頼を行なうと、電子メールを介して格付け保証データ受け取ることができる。そして、格付け保証データに基づいて、自分が利用しようとするサイトの事実性及び信頼性、又は、自分のサイトに対する客観的な見解を推し量ることができる。

【0026】

一方、情報格付け依頼に対して課金が行なわれるため、情報格付けシステム10を用いたビジネスが実現される。情報格付けシステム10は、公共性が高い基盤となり得るものである。しかし、公的機関やボランティアがその役割を担うことは、受益者がインターネットの利用者に限定されることや、調査手法の開発やシステムの保守及び更新に継続的な資金投入が必要となることから問題が多い。また、変化の激しいインターネットの技術革新に追従していくには、ビジネスと

して実現される方が、スピーディにサービスの向上が図られる。従って、ビジネスとして情報格付けサービスが行なわれることで、社会要請に沿った最新のサービスを提供することが可能となり、情報格付けシステム10のユーザーに対して満足感を与えることができる。

【0027】

図3は、情報格付け決定システム30における処理内容を示す。

ステップ11では、情報調査システム20に対して、情報調査依頼が行なわれる。

【0028】

ステップ12では、情報調査システム20から調査プロセス終了通知を受信したか否かが判定される。ここで、「調査プロセス終了通知」とは、情報調査システム20において調査対象たるサイトの調査が完了したことを示す通知情報である。そして、調査プロセス終了通知が受信されればステップ13へと進み（Yes）、調査プロセス終了通知が受信されなければステップ12の処理を繰り返す（No）。

【0029】

ステップ13では、情報調査システム20により生成された格付け基礎情報に基づいて、調査対象たるサイトの格付け値が計算される。格付け値の計算方法については、後述する情報調査システム20における処理内容の説明中で説明する。なお、ステップ13の処理が、格付け値演算手段、格付け値演算工程及び格付け値演算機能に該当する。

【0030】

ステップ14では、計算された情報格付け値及び格付け基礎情報、即ち、格付け情報がデータベース60に格納される。

ステップ15では、情報格付け依頼をしたシステムに対して、格付けプロセス終了通知が送信される。

【0031】

以上説明したステップ11～ステップ15の処理によれば、情報調査システム20により生成された格付け基礎情報に基づいて、調査対象たるサイトの事実性

及び信頼性を反映する格付け値が計算される。そして、格付け情報がデータベース 6 0 に格納され、情報格付け依頼をしたシステムに対して格付けプロセス終了通知が送信される。

#### 【 0 0 3 2 】

図 4 は、情報調査システム 2 0 における処理内容を示す。なお、図 4 に示す一連の処理が、情報解析手段、情報解析工程及び情報解析機能に該当する。

ステップ 2 1 では、調査対象たるページからコンテンツ情報が抽出される。即ち、インターネット上のページは、マークアップ言語と呼ばれる計算機言語によって記述されている。そこには、図 5 に示すように、テキスト又は各コンテンツのファイル名及びディレクトリ構造、各コンテンツのメタ情報、他のページへのリンク情報、ページの作成履歴や作成者及び作成日などが記述されている。また、調査対象たるページが存在する W e b サーバに対して、一時的なログイン・アカウントを使用することで、実際のファイル構造及びファイルのタイムスタンプ等が抽出される。

#### 【 0 0 3 3 】

ステップ 2 2 では、調査対象たるページに記述されているリンク情報に基づいて、リンク先ページの格付け情報がデータベース 6 0 に格納されているか否かが判定される。即ち、リンク先ページは、過去に格付けされているか否かが判定される。そして、格付け情報がデータベース 6 0 に格納されていればステップ 2 4 へと進み（Y e s）、格付け情報がデータベース 6 0 に格納されていなければステップ 2 3 へと進む（N o）。

#### 【 0 0 3 4 】

ステップ 2 3 では、調査対象たるページの格付けに先立って、リンク先ページに対する格付けが行なわれる。即ち、リンク先ページを指定して、情報格付け決定システム 3 0 に対して情報格付け依頼が行なわれる。これにより、リンク先ページの格付け情報がデータベース 6 0 に格納される。

#### 【 0 0 3 5 】

ステップ 2 4 では、抽出されたコンテンツ情報及びデータベース 6 0 に格納されているリンク先ページの格付け情報に基づいて、調査対象たるページの格付け

基礎情報が生成される。

【0036】

以上説明したステップ21～ステップ24の処理によれば、次のようにして格付け基礎情報が生成される。

インターネットのホームページは、通常、index.htmlと名付けられたファイルをベースとして、他のページへのリンクを含んで構成される。調査対象となるページ(index.html)が、図6に示すようなHTML (HyperText Markup Language) により記述されていた場合、公知の情報抽出技術や情報検索技術を用いることで、格付け基礎情報の生成に必要な各種情報が抽出される。図6に示す例では、語句「最終更新日」, 「A HREF="http://www.fujitsu.co.jp/"」及び「A HREF="http://www.komatta.page/"」などが抽出される。また、一時的なログイン・アカウントを用いてWebサーバにリモート・ログインされ、index.htmlファイルのタイムスタンプが抽出される。さらに、ページに対する訪問履歴が記録されたアクセス・ログファイルから、一定期間におけるアクセス数の累積が抽出される。そして、抽出された各種情報に基づいて、そのページの格付けランク値を示す格付け値が計算される。なお、ここでは、大きな値ほど高い格付け値を示すものとする。

【0037】

格付け値の計算にあたっての前提として、「富士通株式会社」及び「困ったページ」の格付け値は、過去の調査等により確定しており、夫々、10及び0になっているものとする。また、実際にWebサーバのファイルを調査したところ、index.htmlファイルのタイムスタンプは2000年3月1日であり、アクセス・ログファイルを解析したところ、10000回／月のアクセスがあることがわかったものとする。なお、データベース60に「富士通株式会社」又は／及び「困ったページ」の格付け情報が格納されていない場合には、これらのページに対する格付け値が先に計算される。

【0038】

そして、格付け基礎情報として、「コンテンツ整合」, 「累積アクセス指数」及び「リンク格付け累積」が次のように生成される。

コンテンツ整合 :  $a = 1$  (一致)

累積アクセス指数 :  $b = 10000 \div 1000 = 10$

リンク格付け累積 :  $c = 10 + 0 = 10$

その後、情報格付け決定システム30では、これらの格付け基礎情報に基づいて、例えば、次のような計算式により、格付け値が計算される。

【0039】

$$\begin{aligned} \text{格付け値} &= \text{コンテンツ整合} \times \text{累積アクセス指数} \times \text{リンク情報格付け累積} \\ &= a \times b \times c \\ &= 1 \times 10 \times 10 \\ &= 100 \end{aligned}$$

格付け値を計算する手続で使用する過去の格付け情報は、前述した方法によって格付けされたものの他、オフラインの調査によってその情報の信憑性が確認されたものを含んで構成される。オフライン調査による格付けとしては、上場企業のサイトには初期値として一定の格付け値を上乗せしたり、不動産業のサイトであれば、開業年数を示す宅地建物取引業許可番号などを実績として捉え、初期の格付け値に反映する方法などが考えられる。なお、ここで説明した格付け値の計算は、説明のために単純化したものであり、実際の格付けにあたっては、その計算方法が十分に吟味されなければならない。

【0040】

次に、情報取引システム40に対して情報提供があったときの処理について、図7のフローチャートを参照しつつ説明する。ここで、情報取引システム40は、情報提供受付手段としても機能する。

【0041】

ステップ31では、提供された情報の格付け値に基づいて、情報提供料が決定される。なお、ステップ31の処理が、情報提供料決定手段に該当する。

ステップ32では、情報提供料が支払われる。なお、ステップ32の処理が、情報提供料支払手段に該当する。

【0042】

以上説明したステップ31及びステップ32の処理によれば、インターネット



70を介してユーザー80から情報が提供されると、その対価としての情報提供料が支払われる。このため、多数のユーザーからの情報提供が期待でき、データベース60に格納されている格付け情報の更新及び拡充が適宜なされる。

【0043】

情報格付けシステム10では、前述したような情報格付け依頼及び情報提供に応答するだけでなく、インターネット70を介して、データベース60に格納された格付け情報を公開する機能も備えられる。公開方法には、格付けリストを公開する方法と、限定保証付き情報ページを公開する方法と、の2通りある。なお、かかる機能は、ユーザーに対するマンマシンインターフェースとして機能する情報公開システム50により提供される。

【0044】

図8は、情報公開システム50における処理内容を示す。なお、図8に示す一連の処理が、情報公開手段に該当する。

ステップ41では、ユーザーが指定した公開方法は、格付けリストによる公開方法であるか否かが判定される。そして、格付けリストによる公開方法であればステップ42へと進み（Yes）、格付けリストによる公開方法でない、即ち、限定保証付き情報ページによる公開方法であればステップ45へと進む（No）。

【0045】

ステップ42～ステップ44では、格付けリストにより格付け情報が公開される。格付けリストは、情報格付けシステム10の公開ホームページにおいて、ユーザーの入力条件に基づいて作成される。

【0046】

即ち、ステップ42では、図9に示すように、情報検索エンジン、情報抽出エンジン及びテキスト自動要約エンジン等の各種エンジン52を用いて、ユーザーの入力条件に合致した各種情報がデータベース60から検索される。ステップ43では、検索された各種情報に基づいて、格付けリスト54が作成される。ステップ44では、インターネット70を介してユーザーに、作成された格付けリスト54が公開される。

## 【 0 0 4 7 】

一方、ステップ 4 5 ～ ステップ 4 7 では、限定保証付き情報ページにより格付け情報が公開される。インターネット 7 0 から調査できる情報の事実性及び信頼性には限界があり、格付け情報は、情報の事実性及び信頼性に対して限定的な保証を与えることとなる。限定保証付き情報ページは、公知技術を用いることで、データベース 6 0 に蓄積された格付け情報に応じて、そのページ・レイアウトが決定される。ページ上の個々の格付け情報は、現在の新聞紙面のように、掲載位置、見出しフォントの大きさ等によって、相互の格付けの違いが一目でわかるようにレイアウトされる。また、限定保証付き情報ページは、単に情報紙面であるばかりではなく、事実性及び信頼性が保証された情報へのリンク集ともなり、ポータル・サイトとしても機能する。

## 【 0 0 4 8 】

即ち、ステップ 4 5 では、図 9 に示すように、データベース 6 0 から蓄積された格付け情報が検索される。ステップ 4 6 では、検索された格付け情報に応じてページ・レイアウトが決定され、限定保証付き情報ページ 5 6 が作成される。ステップ 4 7 では、インターネット 7 0 を介してユーザーに、作成された限定保証付き情報ページ 5 6 が公開される。

## 【 0 0 4 9 】

以上説明したステップ 4 1 ～ ステップ 4 7 の処理によれば、データベース 6 0 に累積された格付け情報が公開され、インターネット上の情報を利用するユーザーの便宜に資することができる。

## 【 0 0 5 0 】

このような機能を実現するプログラムを、例えば、磁気テープ、磁気ディスク、磁気ドラム、ICカード、CD-ROM、DVD-ROM等のコンピュータ読取可能な記録媒体に記録しておけば、本発明に係る情報格付けプログラムを市場に流通させることができる。そして、かかる記録媒体を取得した者は、一般的なコンピュータシステムを利用して、本発明に係る情報格付けシステムを容易に構築することができる。

## 【 0 0 5 1 】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明に係る情報格付け技術によれば、インターネットを介して全世界に分散されている情報資源としてのページに関して、その事実性及び信頼性を示す格付け値が演算される。このため、情報利用者が情報の事実性及び信頼性を推し量ることができ、例えば、個人ユーザーが、あるオンライン・ショップを利用するか否かを決定する資料を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明に係る情報格付けシステムの全体構成図である。

【図 2】 情報取引システムに対して情報格付け依頼があったときの処理内容を示すフローチャートである。

【図 3】 情報格付け決定システムにおける処理内容を示すフローチャートである。

【図 4】 情報調査システムにおける処理内容を示すフローチャートである。

【図 5】 コンテンツ情報の収集処理の説明図である。

【図 6】 調査対象たるホームページ (index.html) の一例を示すHTMLの説明図である。

【図 7】 情報取引システムに対して情報提供があったときの処理内容を示すフローチャートである。

【図 8】 情報公開システムにおける処理内容を示すフローチャートである。

【図 9】 情報公開処理の説明図である。

【符号の説明】

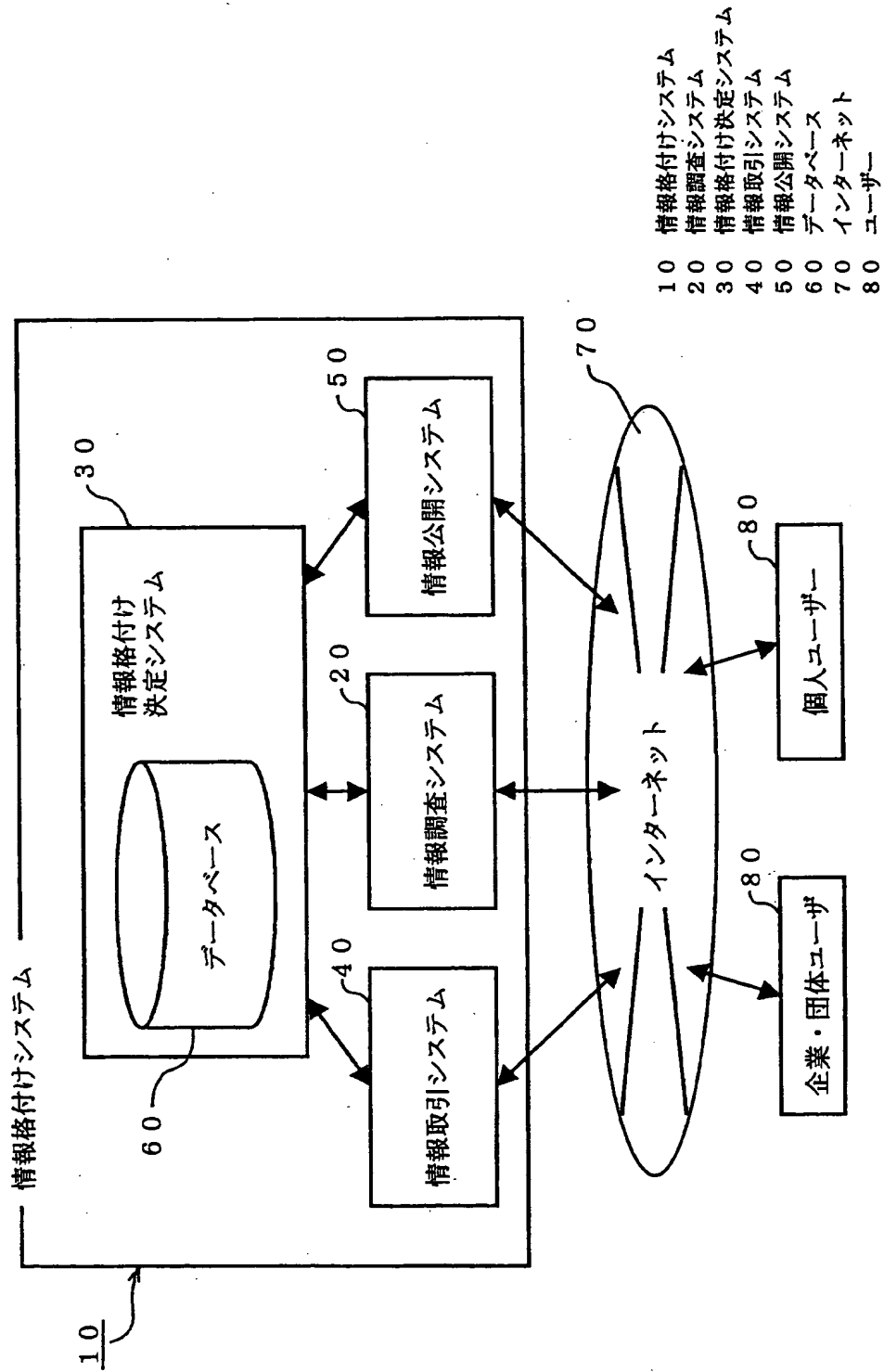
- 1 0 情報格付けシステム
- 2 0 情報調査システム
- 3 0 情報格付け決定システム
- 4 0 情報取引システム
- 5 0 情報公開システム
- 5 2 各種エンジン
- 5 4 格付けリスト
- 5 6 限定保証付き情報ページ

- 60 データベース
- 70 インターネット
- 80 ユーザー

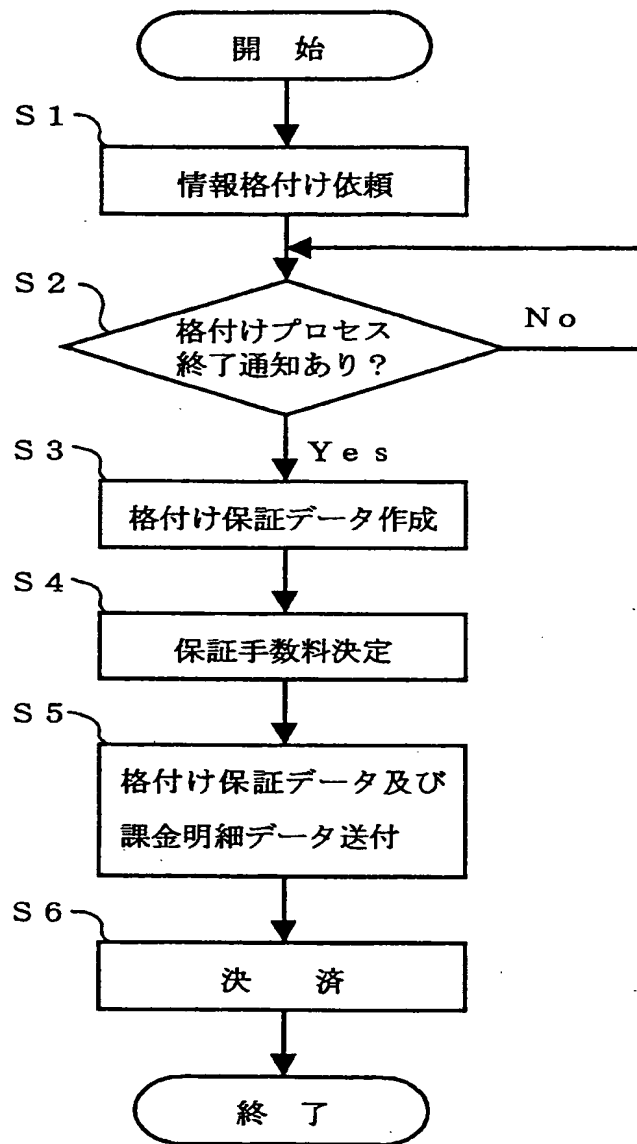
【書類名】

図面

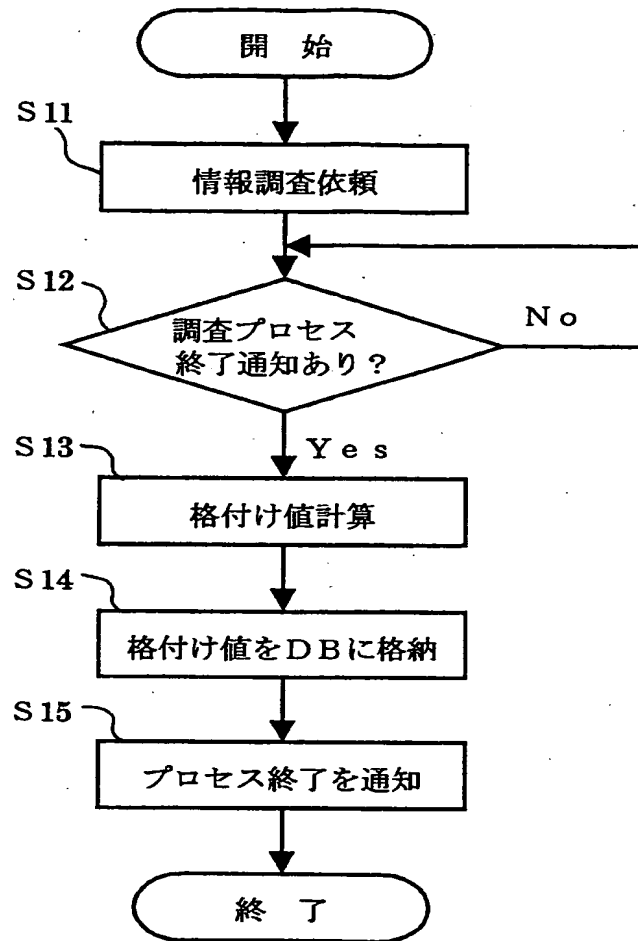
【図 1】



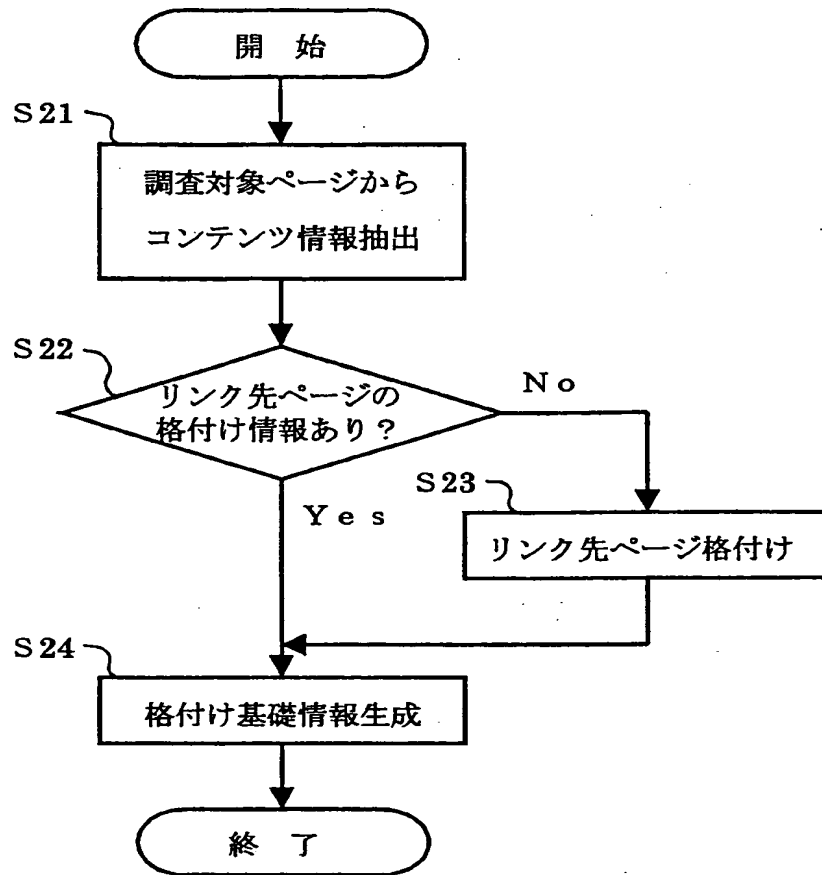
【図 2】



【図3】

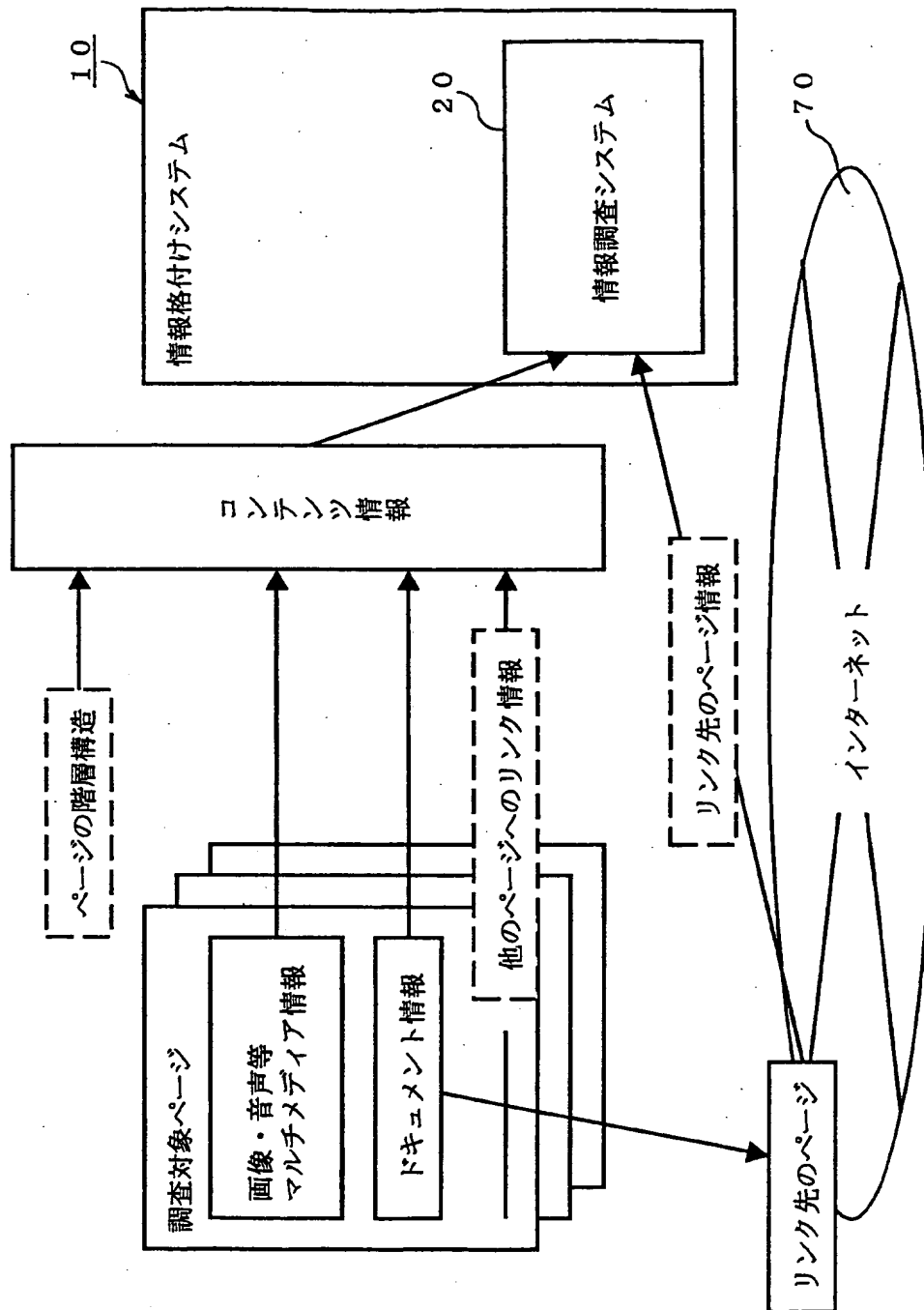


【図4】





【図5】



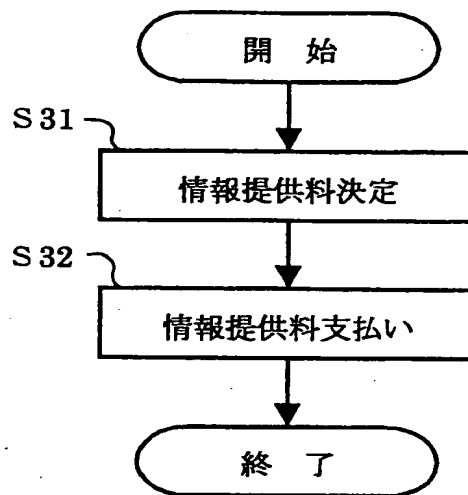
【図 6】

```

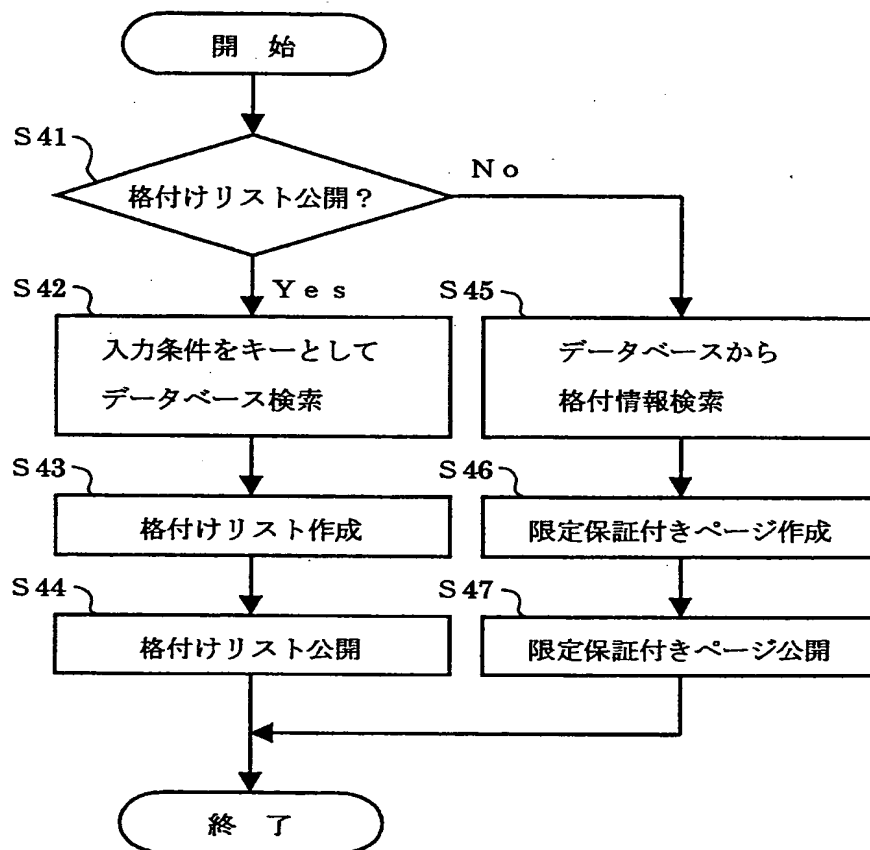
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>This is example</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<H1>最終更新日 2000.3.1</H1>
<A HREF="http://www.fujitsu.co.jp/">富士通株式会社</A>
<A HREF="http://www.komatta.page/">困ったページ</A>
</BODY>
</HTML>

```

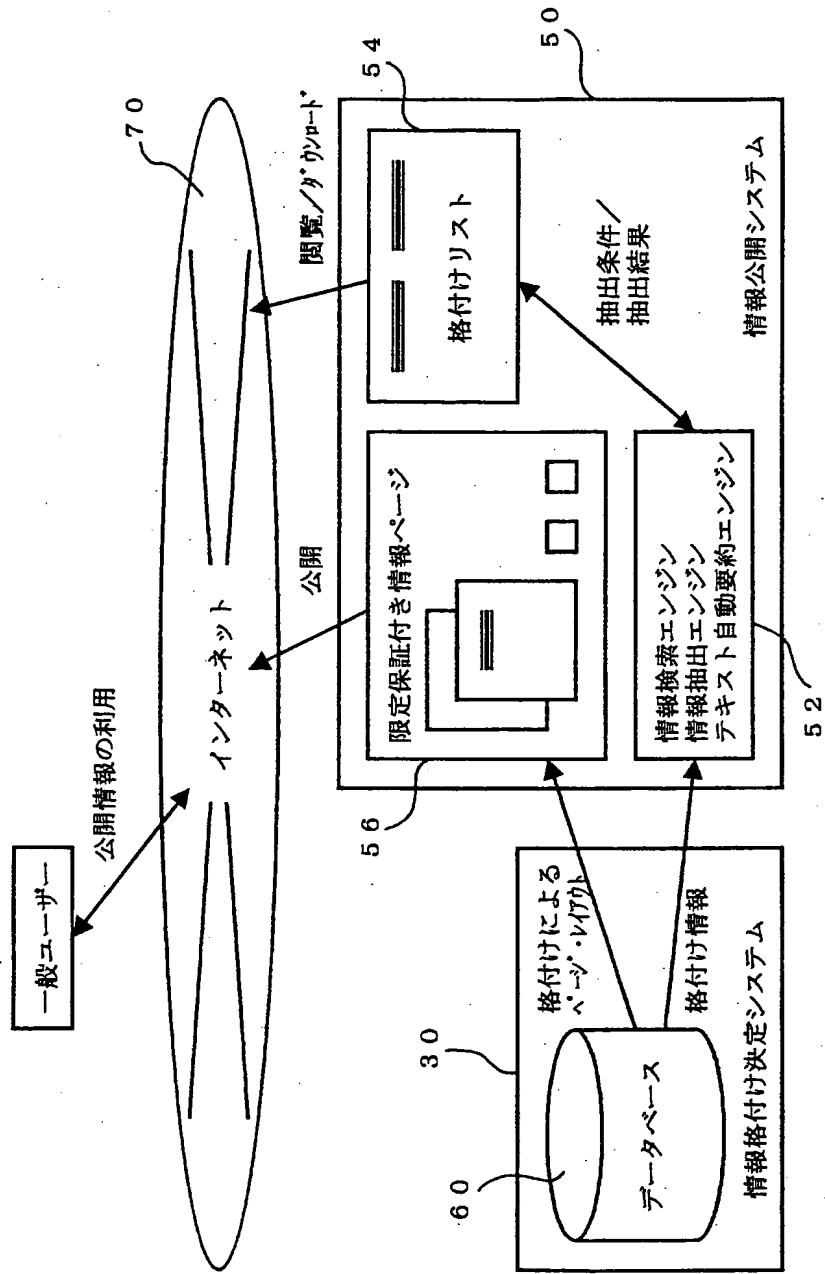
【図 7】



【図 8】



【図9】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 インターネット上の情報資源を、それらが提供する情報の事実性及び信頼性によって格付けする。

【解決手段】 情報格付けシステム10は、インターネット上の全世界のサイトを対象として、情報調査システム20によりユーザー80から調査依頼があったページの調査及び解析を行ない、情報格付け決定システム30によりそのページにおける情報の事実性及び信頼性を推し量ることができる格付けを行なう。そして、情報取引システム40により調査依頼者たるユーザー80に対して、格付けに応じた格付け保証データを送付すると共に、その対価としての保証手数料を課金する。また、情報取引システム40は、ページの格付けを行なうための有益な情報を提供した者に対して、その情報に応じた対価の支払いを行なう。さらに、情報公開システム50は、データベース60に蓄積されたページに関する情報を、インターネット70上で一般に公開する。

【選択図】 図1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005223]

1. 変更年月日 1996年 3月26日

[変更理由] 住所変更

住 所 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号

氏 名 富士通株式会社